

出國報告(出國類別：參加國際會議)

## 參加「有機農產品包裝及標示標準 研討會」報告

服務機關：行政院農業委員會農糧署

姓名職稱：謝敏驥技正

派赴國家：菲律賓

出國期間：102年7月7日至7月13日

主辦單位：亞洲生產力組織(Asian Productivity Organization)

報告日期：102年9月23日

## 行政院農業委員會出國報告摘要

出國報告名稱：參加「有機農產品包裝及標示標準研討會」報告

出國人員姓名 /服務機關 /單位 /職稱 /電話：

謝敏驥 /行政院農業委員會農糧署 /農業資材組 /技正 /049-2341077

出國類別：參加國際會議

出國期間：102年07月07日至07月13日

出國地區：菲律賓

會議摘要：由亞洲生產力組織舉辦，研討會課程主要介紹北美、歐盟、日本及亞洲地區主要市場的有機產品及加工品之包裝、標示、驗證法規及標準，並說明有機食品貿易與趨勢、出口要求與新興機會、海外市場的行銷與挑戰。另實地參訪菲律賓當地有機農場，了解該國有機農業現況，並透過與會代表簡報，分享各國有機農業發展概況，以小組討論方式進行經驗交流及給予建議。

# 參加「有機農產品包裝及標示標準研討會」報告

## 目 次

壹、研討會行程 -----	3
貳、會議目的 -----	5
參、會議過程及內容 -----	5
肆、與會各國有機農業概述 -----	11
伍、實地參訪 Costales 自然農場 -----	25
陸、參加心得及建議事項 -----	26

## 壹、研討會行程

- 一、研討會名稱：「有機農產品包裝及標示標準研討會」(Workshop on Packing and Labeling Standards for Organic Agricultural Products)
- 二、日期：102 年 07 月 07 日至 07 月 13 日
- 三、地點：菲律賓
- 四、研討會行程表：

日期 地點	時間	研習內容及行程
07月07日 星期日	搭機前往	抵達菲律賓(馬尼拉)
07月08日 星期一	0830-0900	報到
	0900-1015	研討會行程簡介、與會者介紹、開幕式 Development Academy of the Philippines (DAP)
	第一階段：有機產品生產及交易的全球趨勢	
	1015-1115	專題演講 1：有機產品生產及交易的全球趨勢：關鍵要角及主要市場 Mr. Gerald A. Herrmann Organic Services 經理
	1115-1215	專題演講 2：亞洲有機產品產業概述：生產者和出口業者的機會、挑戰和趨勢 Mr. Ong Kung Wai Humus Consultancy and Marketing 顧問
	1215-1330	午餐
	1230-1345	APO 簡介
	1345-1445	專題演講 3：日本有機產品生產、進口和要求 Mr. Toshoki Takahashi (高橋俊彰) Japan Organic and Natural Foods Association 稽核員
	1445-1500	休息
	第二階段：有機產品標準及驗證流程	
	1500-1615	專題演講 4：有機標準及驗證流程概述 Mr. Ong Kung Wai
1615-1730	專題演講 5：日本 JAS 有機標準、驗證的認證流程及進口體制 高橋俊彰	

日期 地點	時間	研習內容及行程
07月09日 星期二		第三階段：有機產品的標示及包裝標準
	0830-0945	專題演講 6：有機產品的標示及市場定位 Mr. Gerald A. Herrmann
	0945-1000	休息
	1000-1115	專題演講 7：美國有機產品標示 Mr. Gerald A. Herrmann
	1115-1230	專題演講 8：歐盟有機產品標示 Mr. Gerald A. Herrmann
	1230-1330	午餐
	1330-1445	專題演講 9：亞洲區域性有機標準 Mr. Ong Kung Wai
	1445-1500	休息
	1500-1615	專題演講 10：有機產品的管理及儲藏 Mr. Gerald A. Herrmann
	1615-1730	專題演講 11：審查及驗證流程相關問題及挑戰 高橋俊彰
07月10日 星期三		第四階段：各與會國家的有機產業
	0830-1230	孟加拉、柬埔寨、台灣、斐濟、伊朗、印度尼西亞、寮國、馬來西亞、尼泊爾、巴基斯坦
	1230-1330	午餐
	1330-1500	斯里蘭卡、泰國、菲律賓、越南
	1500-1515	休息
	1515-1800	分組研討 1：針對各國簡報內容提出有機產業發展問題、改善方式、執行時間表。
	1800-1815	隔日地方參訪行程簡介
7月11日 星期四	0700-2030	參訪 Costales Nature farms
7月12日 星期五	0830-1230	分組研討 2：針對參訪地點進行模擬稽核，找出未符有機驗證內容，並提出改善方式。
	1230-1300	研討會課程評核及綜合討論
	1300-1200	結業式
7月13日 星期六	搭機返國	

## 貳、會議目的

本研討會目的係使與會人員認識有機農產品的包裝及標示之標準及法規要求，並了解相關規定如何影響行銷與交易，議題範圍包括：

- 一、有機食品貿易與趨勢。
- 二、有機食品出口要求與新興機會。
- 三、有機食品海外市場之行銷與挑戰。
- 四、北美、歐盟、日本及亞洲地區主要市場有機產品包裝及標示之法規及標準。
- 五、有機產品標示及發證程序。

## 參、會議過程及內容

### 一、前言

有機農業在許多國家逐漸受到重視，爲了保護消費者，政府和諸多團體開始制定有機相關規定，建立有機標章及認驗證體系，各式標章及制度令人眼花撩亂，其中以外銷業者感受最爲深刻，常因爲符合各國標準而困擾不已。

目前全球應約有數百種私人企業或組織建立的有機標準，更有超過 60 個政府制定國內有機標準。在國際標準方面，FAO/WHO Codex Alimentarius Commission 已制定「國際有機食品生產、加工、標示及行銷守則（International Guidelines for Production, Processing, Labeling and Marketing of Organically Produced Foods）」。而國際有機農業運動聯盟（International Federation of Organic Agriculture Movements；IFOAM）制定的國際有機生產及加工基本標準（International Basic Standards for Organic Production and Processing）與該守則具同等性。

兩個標準均含括植物、畜禽、蜜蜂等有機產品的操作、儲存、加工、包裝、運輸等管理原則，並列出在生產及加工有機食品上可用的物質。兩個標準都是從事有機農業的基礎準則，並提供給公私部門制定標準的參考，而各國政府在制定國內標準時，多會參照準則依國情需求制定。

考量有機標準紊亂，因此有必要讓生產者及出口業者了解有機標示的各種要求，以及有機產品包裝、操作、運輸的新興趨勢及要求。

### 二、有機農業相關名詞

(一) 國際有機農業運動聯盟 (IFOAM) :

全名為 International Federation of Organic Agriculture Movements，係一非營利的世界性組織，1972 年成立於法國，總部設於德國，由一百多個國家，共五百多個有機農業相關組織所組成，成員包括農民、消費者、加工業者、貿易商，以及從事推廣、研究、訓練等相關機構。IFOAM 致力於有機農業的推廣、發展及改革，提供全球有機農業學術交流與合作的平台，並已制定國際通用之 IFOAM 有機農業與加工生產基準 (IFOAM Basic Standard of Organic Agriculture and Food Processing)，以及 IFOAM 認證程序 (IFOAM Accreditation Program) 以期世界的有機農產品認證達一致性。許多國家在制定本國有機產品標準時，會參考和引用 IFOAM 的基本標準。

(二) 驗證類別：

第一方驗證 (first party certification)：經營者自行訂定驗證標準或規範，並進行自我監控及執行。

第二方驗證 (second party certification)：泛指各機構、學校、公司、法人或團體等制定的標準，並查核供應者是否符合其標準。

第三方驗證 (third party certification)：指經認證的機構、學校、公司、法人或團體等驗證機構，對申請者施行驗證，確認其程序符合法定標準。

(三) 內控式體系 (internal controls systems ; ICS) :

由機構、學校、公司、法人或團體等針對操作方式、流程、數據制定標準，參與者必須符合標準，制定者則透過文件審查、現場查察及對象訪談作為監控機制。

(四) 參與式擔保體系 (Participatory Guarantee Systems ; PGS) :

屬集團驗證的一種，也被稱為「參與式驗證」 (Participatory Certification)，係 IFOAM 於 2004 年的巴西國際研討會中提出。根據 IFOAM 解釋，PGS 是「一種強調區域性品質確保體系，其驗

證基礎是建立在參與體系相關人員間的信任、互動和知識交流」。PGS 有別於第三方驗證，特別適用於直銷市場或地產地銷，也由於本體系強調生產者、消費者及相關人員的直接參與，因此更具透明性，更減少繁雜的行政程序和驗證機構規費。對小農來說，施行 PGS 的優點包括：

- 1.PGS 首重參與和分享，可以拉近生產者與消費者的距離，透過互動讓消費者更有意願了解產品的生產過程，並以實際行動協助小農。
- 2.有別於一般 ICS 體系，PGS 沒有大量的紀錄管理和操作程序，小農們可以專注生產，致力實現有機的誠信和承諾。

此外，PGS 雖強調誠信，但仍有內控機制要求生產者遵守相關規範，例如簽訂農民承諾書、訪查農民及現場考察、帶領消費者進行產地參訪、產品標示或貼用專用標章、訂定明確罰則處理未符規定者。

### 三、有機產品生產及交易的全球趨勢：關鍵要角及主要市場

近年來全球有機消費市場快速成長，以 2012 年為例，全球有機市場銷售量約 470 億歐元，折合新台幣約 1.8 兆元（匯率 1:39），其中中國、日本及東南亞為 25 億歐元，歐盟及北美均為 210 億歐元，澳洲約有 8 億歐元，而印度及巴西均為 5 億歐元（資料來源 Organic Monitor, World of Organic Agriculture 2011 ; IFOAM, FiBL）。

就主要歐盟國家來說，從 2004 年到 2010 年間，德國有機市場從 3.05 億歐元增至 5 億歐元，增幅約 1.4 倍，其他如法國、義大利、瑞士等國的增幅約介於 1.4~1.8 倍之間。各國中以丹麥消費量較低，2004 年約僅有 3 億歐元，2010 年則驟增至 7.91 億歐元，增幅 2.6 倍，反而是各國中最高的。

### 四、歐盟、美國及日本的有機標示規定概述

歐盟、美國及日本對有機產品標示的規定，主要分為大宗批發（wholesale ; non-retail containers）及一般零售產品（consumer packages）兩類。其標示內容依法規分為強制性標示（mandatory）及選擇性標示（optional）。

以大宗批發商品來說，均須強制標示「有機」以及產品的生產者或



貿易商，日本則進一步要求使用 JAS 有機標章，由於該標章下緣即有驗證機構名稱（可參照表 2），連帶成爲必須標示的項目。在歐盟及美國，有機標章及驗證機構相關資料則屬非強制之標示。

零售產品的標示部分，日本在使用官方標章的規定最爲嚴格，舉凡有機產品均須標示；歐盟則規定在歐盟各國國內生產的有機產品，必須標示官方有機標章；美國則無強制性規定，但由於其官方標章圖樣上可清楚識別「ORGANIC」字體，因此多半取得驗證的產品都會使用標章。而不得使用官方標章的規定部分，歐盟禁止轉型期及使用有機葡萄製成的酒類使用官方標章，日本則要求產品原料中的有機農產品成份高於 95 % 才能使用官方標章。

此外，由於歐盟考量聯盟內各國對於「有機」的表示大相逕庭，特別規定可以不同語言標示「有機」產品；在原產地標示則規定須依據產地國別標示爲「屬歐盟國家(EU Agriculture)」或「非屬歐盟國家(Non-EU Agriculture)」，若產品混合前述兩者，則標示爲「combined "EU /non-EU Agriculture)」。

表1、大宗批發產品（wholesale；non-retail containers）的標示規定比較表

2012年7月

	歐盟 Reg. EC 834/07 包含Reg. (EC) 271/10	美國 NOP	日本 JAS
強制性標示 <b>Mandatory</b>	1.標示應能清楚辨識生產者或貿易商		
	2.驗證機構代碼 3.標示「有機」	2.強烈建議標示「有機」	2.JAS有機標章 3.標示「有機」或「轉型期」
選擇性標示 <b>Optional</b>	歐盟有機標章及驗證機構標章	美國有機標章、驗證機構名稱及標章	—

表2、零售產品的標示規定比較表

2012年7月

	歐盟 Reg. EC 834/07	美國 NOP	日本 JAS
官方標章樣式			 認定機關名
強制性標示 <b>Mandatory</b>	於歐盟各國生產的有機食品必須使用標章	沒有強制使用USDA標章	必須使用JAS標章
非強制性標示 <b>Optional</b>	非歐盟各國生產的有機食品可酌情使用標章	於「100%有機」及「有機」產品可酌情使用	—
不得表示有機	1. 轉型期 ( in conversion ) 2. 原料中添加有機農產品的產品 3. 以有機葡萄製成的酒	原料中添加有機農產品的產品	產品原料中的有機農產品成份低於95 %
標示國別、驗證機構及其他私人機構標章	允許	1. 不允許國別標示 ( National logos ) 2. 可標示驗證機構及其他私人機構標章, 但不得較USDA明顯	1. 不允許國別標示 2. 可標示驗證機構及其他私人機構標章
有關驗證機構之標示	須標示驗證機構代碼	須提及驗證機構名稱, 生產者及經營業者下方須標示「由...驗證 ( Certified organic by... ) 」	JAS標章即同時標示驗證業者名稱
其他強制性標	1. 須標示負責行銷或流通的公司名稱		

	<p>2.以英文或其他語言標示「有機」</p> <p>3.原產地應依實標示「EU Agriculture」、「Non-EU Agriculture」或者「combined "EU / non-EU Agriculture」</p>	<p>—</p>	<p>2.標示「有機」或「轉型期」</p>
--	---	----------	-----------------------

## 肆、與會各國有機農業概述

### 一、孟加拉：

孟加拉係農業國，農業生產占 GDP 的 21%，提供 62% 的就業機會。近十年來，玉米成爲重要農產之一，規模約爲十年前的 174 倍左右。相形之下，穀物和水稻日益生產過剩，爲尋求出路，農業發展部（the Department of Agricultural Extension, DAE）成立西北作物多樣化計畫（The North-West Crop Diversification Project； NCDP）協助農民開發新的潛力作物，如雜交玉米、香米、蔬果及香料作物。此外，商業型態經營的有機農業（commercial Organic farming）亦是另一種高獲利的農業耕作模式。

孟加拉的有機農業種植面積約占全國耕地的 2%，較其他國家的有機農業規模小。自 2001 年起，國內領導品牌的茶商開始發展有機自有品牌，促進國內的消費市場。即便如此，孟加拉農民仍不易從中獲利。根據 2012 年統計，國內有機農場共 100 個，有機農業面積約 17 萬 7 千公頃，其中僅有 2 個農場取得有機驗證。

#### （一）孟加拉境內有機農業相關機構

目前國內約有 138 個非政府組織（NGO）協助發展有機農業，其中 47 個隸屬 IFOAM（International Federation of Organic Agricultural Movement），其餘則陸續加入。而政府則透過推動「一家一農場」的政策來推動有機農業，並實質補貼初級生產者。

孟加拉主要推廣有機農業的政府機構是園藝出口發展基金會（Horticulture Export Development Foundation； Hortex Foundation），其工作爲輔導國內有機蔬果產業並確保產品的安全及品質，俾利供應都會地區及外銷市場，並提供生產、採後處理、行銷及驗證流程等相關諮詢服務。基金會於 2012 年 8 月 6 日召開有機農業諮詢會議，確認下列目標：

1. 確認於孟加拉推廣有機農業的可行性。
2. 輔導國內有機農業及加工業的發展。
3. 召集專家學者研究在地化的有機農業耕作方式。
4. 分析孟加拉現今農業情勢，以及相較鄰國（如印度、泰國、斯里蘭卡）的優勢。
5. 制定發展有機農業的明確政策及目標。

孟加拉有機農業的政府監理機構為孟加拉標準檢測所 (Bangladesh Standard & Testing Institution ; BSTI)，為一國際認可的國家標準機構，其功能包括發展農業及工業產品及服務的國家標準、核發驗證標章、核發產品及服務證明等相關許可證、測試產品及度量服務之品質等。事實上，孟加拉國內並無任何有機產品的認證機構。

## (二) 孟加拉有機農業的發展

孟加拉國內民眾對有機產品的認知程度仍然很低，然而隨著消費意識抬頭，真正瞭解有機意義的民眾都持贊成態度，並表示只要能確保各生產階段的品質，他們都很願意以購買有機商品為生態平衡盡一分心力。

為輔導生產者從事有機生產，政府扮演整合公家機關及私人單位的角色，並從強化生產端及市場端雙方面著手。生產端方面，培訓及推廣生物及生態相關基本知識，並輔導農民實踐永續性農業。以及加強栽培技術，尤其是土壤肥力管理，例如如何增加土壤有機質及微生物活性。以社區為單位，輔導農場生產者生產高品質堆肥之技術，並透過機械化擴大生產規模，協助農民有效降低生產成本、驗證複雜性及驗證費。而研究單位透過試驗，提供具體的參數以提高農民投入有機農業的意願。

市場端部分，建立生產者及消費者對於有機的觀念。相關的訊息可以透過不同的媒介傳達出去，例如農場參訪、電視、宣導單張、行動電話或網站等。行銷人員能應了解供應鏈中各個角色如生產者、交易商、加工業者和零售業者，並可以垂直或水平地整合。教育消費者辨識選購有機農產品，亦可透過辨識標章及告知購買地點有效促進消費。

其他相關措施，目前政府正研議建立孟加拉國內有機認證制度，以利與 IFOAM 調和 (harmonization)；著手發展硬體設施 (包裝室、冷藏設備、品管檢測設施) 及品質管理，建立消費者信心，以及建立有機農業專區，連結有機生產及行銷鏈。

孟加拉是世上人口密度最高的國家之一，發展有機農業需要更具體的執行方式及行動。讓食物免除農藥、化學物質的威脅，才能幫助孩子們成長茁壯，建立健康的社會。

## 二、：柬埔寨：

柬埔寨約有 1 億 4 千萬人口，其中 85% 的人口住在農村區；18 萬

平方公尺的土地中，有 55~60%的耕地種植水稻，其他則是穀類和漁獲。農業生產占 GDP 的 30%，雖然逐年下降，但仍為經濟成長的重要來源。

事實上，在柬埔寨境內有許多耕作行為都符合有機農業的要求，大部分農民從未使用農藥，並大量施用堆肥及生物性防治。但由於均未申請或取得驗證，因此數據不易量化。此外，亦可能因為鄰近的慣行農法或水源而受污染。

目前東國有機作物包括稻米、蔬菜、芒果、香蕉、鳳梨、棕櫚油、大豆、綠豆、甘藷、花生、芝麻、黑胡椒和腰果。其販售地點分布在柬埔寨農業研究及發展中心（The Cambodian Center for Study and Development in Agriculture；CEDAC）所經營之商店、Khmer Farm、Natural Garden 及金邊的超級市場，或供應給金邊和暹粒的飯店。

#### （一）柬埔寨境內有機農業相關機構

1. 柬埔寨農業研究及發展中心（The Cambodian Center for Study and Development in Agriculture；CEDAC）：主要工作為推廣生態農業，目前已幫助 22 個省份，共 15 萬個家庭，其中約有 75,100 個家庭實際從事生態農業，並將這些農家生產的有機蔬果、雞肉及牛肉供應給金邊的 10 個實體商店販售。2009 年 CEDAC 首次將有機稻米銷往美國，合計 35 公噸，隔年增加為 300~400 公噸。2013 年 2 月，3 個省份共 287 個農民申請歐盟 BCS 驗證，共有 288.5 公頃取得有機驗證，145 公頃為轉型期。2012 年共有 406 公噸的稻米銷往歐盟各國，380.5 公噸銷往美國。
2. Confirel：2010 年輔導農民出口 14 噸有機蔗糖及 4 噸棕櫚糖至法國、馬來西亞、澳洲及美國。2011 年則向當地供應商採購 13 噸有機蔗糖及 23 噸棕櫚糖外銷，此舉也讓許多國外進口商注意到棕櫚糖的商品潛力。
3. 柬埔寨有機農業協會（The Cambodian Organic Agriculture Association；COrAA）：本協會成立於 2006 年，為一全國性的私人機構，主要工作是推動國內的有機農業發展，團結從事有機生產、加工、行銷、交易等團體或個體戶。目標為：
  - （1）協助農民由慣行農法轉從事有機。
  - （2）宣導民眾了解有機產品對健康、環境及經濟的優點。
  - （3）執行有機產品農藥殘留及採收標準的驗證及檢查。
  - （4）鼓勵發展有機農業的相關研究。

(5) 推動有機從業人員與政府、私人及國際農業單位的溝通。

## (二) 柬埔寨有機農業法規及標準

目前柬埔寨並無有機農業相關法規，多是暫時引用食品安全管理體系相關的法律和規範，例如標章管理適用 2000 年公告的「Law on the Management of Quality and Safety of Products and Services」、食品標準適用 2007 年公告的「Law on Standard of Cambodia」、田間管理適用 2011 年公告的「Law on Pesticide and fertilizer control」。

工業礦業能源部 (Ministry of Industry Mine and Energy ; MIME) 所轄的柬埔寨標準局 (Institute of Standard of Cambodia ; ISC) 根據 Law on Standard of Cambodia，制訂一套自願性的標準。該標準制定工作小組包含各相關部會人員，相關部會可斟酌業務需求將該標準轉為強制性。工業礦業能源部綜管手工業、工廠及加工品的證照、產品登記及食品安全管理系統的驗證，如 GMP、HACCP、ISO 22000 等，但目前並無任何有關有機產品的標準。

## (三) 柬埔寨政府的有機農產品政策

在不違反社會觀感的原則下，針對鄉村地區，政府有效提升土地分配及釋出土地所有權，創造一個有利農企業投資的環境，進而提高農產品產量，並確保產品符合國際標準。雖目前尚無具體的有機農業政策，但可透過現有的機構如柬埔寨標準局，以 IFOAM 標準為基礎，制定有機農業國內規章。

## (四) 柬埔寨有機農業目前遭遇的困境及挑戰

隨著消費者需求日益提升，國內有機產品僅占 1%，顯然不敷所需。政府應該投入更多資源教育及培訓農民生產符合衛生安全的產品，更應該提高預算以提升人力資源，透過查驗等手段確保產品品質，未來更應該提供公平貿易的有機產品給消費者。

## 三、斐濟：

有機農業對斐濟的生產者來說並不陌生，許多人從過去就維持傳統的生產模式。氣候變遷及友善環境等環保議題，讓生產者回歸傳統耕作方式，目前國內生產者面對的挑戰是，為了滿足進口國或國際的有機驗證標準，造成其生產成本過高。

為了推動太平洋地區有機生產及行銷，太平洋區域有機標準

(Pacific Organic Standard) 有效整合各國當地及該地區的市場，並將有機產品銷往世界各地。本標準提供該地區有機農業操作的標準，對當地有機企業來說更是一個重要的里程碑。

太平洋區域有機標準是 IFOAM 的成員之一，與歐盟有機標準具同等性。也因為本標準具有區域整合性，無須調和各國有機標準，有利於產品的行銷。本標準是僅次於歐盟及東非以後，第三個地區性的有機標準，更是第一個考量氣候變遷的有機標準。

推動斐濟有機農業的要角，除政府機關、農業團體及非政府組織 (NGOs) 外，還有太平洋有機公平交易促進會。由太平洋共同體 (Pacific Community) 斐濟秘書處所創立的太平洋有機公平交易促進會 (the Pacific Organic & Ethical Trade Community ; POETCom)，希望有效整合基層生產者、NGOs、農民組織甚至對有機有熱忱的個人，共同提昇有機產業的規模及層級。而南太平洋大學 (the University of the South Pacific) 及農業部的研究處 (the Research Division of Ministry of Agriculture) 則致力於區域性的有機研究。

目前斐濟的有機農業，內銷產品方面，部分來自宣稱有機而未經過驗證的小島，有的則是參與保障式體系 (Participatory Guarantee System ; PGS)；外銷部分則須經過驗證，產量依序為香草、辛香料作物、堅果、初榨椰子油、椰子油粕 (Coconut Meal)、諾麗 (檫樹；黃木巴戟；Noni)、木瓜、香蕉等。

#### 四、印度：

印度有機農業從業人員分為三種：第一種是無投入或低投入農業區，農民傳統耕作方式即為有機農業；第二種是因為意識抬頭而由慣行農法轉向有機農業；第三種則包括系統性從事商業 (營利) 型有機農業的農民和企業，他們深諳新興市場契機，因次創造現今的印度有機農業榮景。

根據農產品出口發展局 (Agricultural Products Export development Authority ; APEDA) 資料，2003 年印度通過有機驗證的面積為 4.2 萬公頃，到 2011 年時已增為 443 萬公頃，產量 388 公噸，其產品如下表。

印度主要有機農產品一覽表

產品類別	農產品名稱
大宗產品	茶、咖啡、米、小麥
香料	小荳蔻、黑胡椒、白胡椒、薑、薑黃、香草、羅望子、丁香、肉桂、肉荳蔻、辣椒



豆類	紅豆、黑豆
水果	芒果、香蕉、鳳梨、百香果，甘蔗、橙
蔬菜	秋葵、茄子、大蒜、洋蔥、番茄、馬鈴薯
油料種子	芥末、芝麻、蓖麻、向日葵
其他	棉、藥草作物萃取物

### (一) 印度國內有機市場

雖然印度生產的有機商品 50% 以上外銷，但國內市場仍具有相當潛力。由於民眾普遍認為食用有機產品對健康有益，即便售價高於一般商品 25%，仍趨之若鶩。從首家有機食品專賣店在 1997 年於孟買開幕後，有機產品販售點就不斷增加，如今印度各大城市均有商店及餐廳販售有機產品，據調查主力商品為有機果醬、草莓、茶、蜂蜜、各種麵粉。有機商品的國內市場每年成長率介於 20~22% 之間，隨著中產階級的消費力日漸上升，有機產品零售連鎖店開始進駐一些小城市，除了有機食品外，有機棉服裝及化妝品產品也愈來愈多元。

### (二) 印度有機食品出口

由於已開發國家對有機產品的需求日增，以及印度政府大力主導農產品出口。在 2010~2011 年間，86 種主要有機產品的出口量為 69,837 公噸，約 152.22 萬美元，較前一年度成長 33%，主要銷往歐盟國家、美國、澳洲、加拿大、日本瑞士、南非和中東。主要作物品項如下表。

2011 年印度有機農作物出口統計表

產品類別	出口值 (公噸)	百分比
油料作物 (胡麻除外)	17,966	25.73
棉及纖維	17,363	24.86
加工食物	8,752	12.53
印度香米 Basmati Rice	5,243	7.51
茶	2,928	4.19
胡麻	2,409	3.45
蜂蜜	2,409	3.45
稻米	1,634	2.34
乾燥水果	1,472	2.11
穀物	1,348	1.93

香辛料作物	1,174	1.68
藥草植物及產品	627	0.90
咖啡	320	0.46
蔬菜	167	0.24
精油	39	0.06

### (三) 印度的有機驗證制度

印度主要有兩個認證系統管理有機驗證機構及有機稽核機構。由工商業部 (Ministry of Commerce and Industry) 推動的「國家有機生產程序」(National Programme on organic Production; NPOP) 負責標準及實施程序的制定與管理。國家認證機構 (National Accreditation Body; NAB) 專責認證及管理驗證機構。農業加工食品出口局 (Agricultural Processed Foods Export Development Authority; APEDA) 依據「外國貿易發展及管理法案 (Foreign Trade Development and Regulation Act; FTDR act)」管理有機產品出口標準；農業合作處 (Department of Agriculture and Cooperation) 行銷及稽核理事會 (Directorate of Marketing and Inspection; DMI) 所轄的農業行銷顧問則依據農業生產、分級、標示及驗證法案 (Agriculture Produce Grading, Marking and Certification Act; APGMC act) 管理國內驗證體系。目前已有 20 個驗證機構通過認證。2006 年印度 NPOP 有機驗證系統與歐盟與瑞士取得同等性。

「國家有機生產程序」(National Programme on organic Production; NPOP) 係於 2001 年制定，內容包含有機生產標準、驗證機構施行驗證及稽核程序、國家有機標章的管理等。其適用內容為：

1. 有機產品的驗證及發展政策。
2. 制定國家有機生產及加工標準。
3. 有機驗證機構施行稽核及驗證流程。
4. 鼓勵有機栽培及加工的發展。
5. 促進有機農產品的驗證。

NPOP 運作係由工商業部為最高行政機構，召集工商業部、農業部、農業加工食品出口局 (Agricultural Processed Foods Export Development Authority; APEDA)、咖啡理事會 (Coffee Board)、

香料理事會、茶業理事會以及其他相關公私立機構成立 NPOP 指導委員會 (National Steering Committee)。委員會制定國家認證政策及有機產品生產及標示規定。國家認證方針及程序 (National Accreditation Policy and Programme) 則由國家驗證機構 (National Accreditation Body) 管理，負責驗證程序及操作等政策執行。指導委員會可酌情修訂認證程序，技術委員會及評議委員亦會定期辦理內部審查，向指導委員會提出修改建議及修改內容。

國家認證機構 (National Accreditation Body; NAB) 成員來自農業部、工商業部、APEDA、咖啡理事會、香料理事會、茶業理事會組成，主席則是指導委員會，其工作包括：規劃認證程序、制定評估執行機構的流程、認證驗證機構及稽核機構。

印度的國家有機生產標準 (National Standards for Organic Production ; NSOP) 分為轉型期 (Conversion)、作物生產 (Crop production)、畜牧業 (Animal husbandry)、食物加工與處理 (Food processing and handling)、標示 (Labeling)、儲放及運輸 (Storage and transport) 等六大類。

一般有機食品生產、加工、處理概述如下：

1. 轉型期：農作物轉型期最少 12 個月，多年生者 18 個月，驗證機構可依據土地特性及生態條件酌予調整。
2. 作物生產：栽種之種子及植株均須取得有機驗證，禁止使用基因轉殖種子及花粉。
3. 病蟲草害管理：管理機制首重預防，禁止使用任何人工合成化學物質及基因工程產品，生物性農藥則可使用。
4. 加工及處理一般原則：有機農產品的加工及處理應與一般產品生產線有所區隔，有機產品存放、加工或儲存的場地應徹底消毒及去污，除一般室溫環境外，可允許冷藏、冷凍、乾燥、溼度調節等環境。包裝應使用環保材質，避免多餘的包裝。

#### (四) 印度有機農業目前遭遇的困境及挑戰

1. 農民缺乏認知：目前尚有諸多農民對於有機的概念相當模糊，並且缺乏先進的工作技術，因此適當的培訓是必要的。此外，農民對於有機資材是否足夠供應作物養分仍舊存疑，既便有許多數據證明，仍難以說服他們。
2. 價差問題：以 Rajasthan 地區販售的有機小麥為例，售價甚至低於慣行農法者。有機農產品似乎非價格的保證。

3. 有機投入成本高：印度的小農們過去維持傳統的環保耕作方式，倘投入有機農業，爲了符合驗證要求，其生產成本可能高於使用化肥及農藥的生產方式。
4. 有機生產資材的行銷問題：生物性肥料及農藥深受有機農民喜好，但因爲市場較小，沒有零售商願意買賣，他們寧可販售一般化肥及農藥來謀取暴利。
5. 缺乏合適的農業政策：目前的農業政策似乎未考量糧食安全及自給自足等問題，且農業補貼政策方向仍鼓勵使用化肥及農藥，倘若能調整政策，必定能鼓勵農民從事有機農業。

## 五、伊朗：

### （一）伊朗有機農業的發展

位於西南亞的伊朗面積有 165 萬平方公里，三分之一的土地適合農作，其中不到 33% 可從事灌溉，其他則是旱作。農業生產占 GDP 的 11%，其中約三成來自農產品出口。國內約 78% 的耕地面積低於 10 公頃，11% 低於 1 公頃。而規模大於 10 公頃的農地供應四分之三的市場。小規模的農業生產至今仍維持過去的耕作方式，包括：

1. 同時經營多種作物與畜牧業。
2. 使用堆肥及農業副產品改良土壤。
3. 生物性病蟲害防治以及使用鳥類糞便作爲肥料。
4. 社區合作、農田勞動與區域性市場導向。

上述的工作方式被稱爲隱性的有機農戶，雖然處處落實有機農業，卻因爲沒有取得驗證而被忽視。隨著民眾意識抬頭，愈發注重食品安全，然而有機農業卻因爲伊朗人民缺乏相關資訊而被忽視。其實有機農業很適合在伊朗發展，經學者評估國內氣候及農業條件，適合的作物包括稻米、番紅花（saffron）、蔬菜等。據統計資料顯示，目前約 11 萬公頃的農田無施用化肥及農藥，約 55 萬公頃的農田沒有施用農藥。

1999 年伊朗開始生產有機驗證農產品，當時是由 Kerman 省的農場生產玫瑰萃取精油，2006 年 Fars 省的公司開始出口有機石榴、無花果、棗、草藥到歐盟國家，自此有機市場快速成長。迄 2012 年，有機農產品中以開心果種植面積 1,382 公頃規模最大，小麥 1,156 公頃次之，以及玫瑰（900 公頃）、無花果（780 公頃）、葡萄乾（700 公頃）、棗（595 公頃）、石榴（508 公頃）、胡桃（500 公頃）、蘋果（125 公頃）、橄欖（120 公頃）。

## （二）伊朗有機農業的契機

伊朗的有機農產品國內市場與其他鄰國相同，皆屬規模較小。不過隨著人民所得增加、消費者意識抬頭及對食品安全的重視，對有機產品的需求逐年攀升。一如其他發展中國家，有機農產品多在市區的小店鋪裡販售，其面臨主要的問題是缺乏穩定的產品供應，以及需要改進產品品質及包裝，以降低運銷成本並提昇消費者購買欲。

為鼓勵農民參與有機農業，伊朗政府應朝下列目標努力：

1. 參考國際法規，建立簡易的國內施行基礎，吸引小農加入有機行列。
2. 建立合理的檢驗及驗證收費制度。
3. 建立中央及地方層級的驗證機構。
4. 提高有機農業的經濟誘因。
5. 透過教育及訓練培育相關人員。
6. 提昇民眾對於食品安全的重視。
7. 將食品安全及有機產品提升至國安層級。
8. 開發具潛力的有機栽培地區。
9. 提供基礎建設供有機栽培研究及教育。
10. 將學理知識應用到農業生產。
11. 教育農民有機農業的概念和做法。
12. 提昇消費者對於有機農產的認識。

目前，伊朗有機農產品多以出口為導向，約占有機農產品的95%，品項包括有機草藥、香料、乾果及堅果等，且由於外銷市場日益蓬勃，出口量不斷攀升，出口國包括德國、法國、英國、荷蘭以及東亞國家。其中在草藥方面，由於多為野外採集，並未進行規模栽培，因此未獲得驗證。

## （三）伊朗的有機法規及標準

2009年一月，伊朗工業研究及標準所(Institute of Standards and Industrial Research of Iran)發布有機產品及標示準則，其未具法律位階。同時出版有機栽培相關詞彙彙編。2009年三月，該機構公告「有機野生採收準則」草案。

最近該機構與學界及私人公司合作，加速更新國家有機標準（ISIRI-11000）及設計有機標章。同時間，政府大幅刪減 2007 年起施行的農藥補貼預算，農業部也著手成立有機委員會，並草擬行動計畫大幅推展國內有機農業。

目前伊朗境內有兩個隸屬 IFOAM 的非政府組織致力推廣有機農業，分別為 Shahid Beheshti 大學資助的伊朗農業生態科學協會（Iranian Scientific Society of Agroecology；ISSA）以及由商會資助的伊朗有機協會（Iran Organic Association；IOA）。

### （三）伊朗的有機研究與教育

伊朗的有機農業最早可以追述到 25 年前，當時在大學已有相關課程及講座。近來，由 Shahid Beheshti 大學的環境科學研究所、Ferdowsi 大學、Islamic Azad 大學已陸續展開有機農產品的生產、加工及行銷等相關研究計畫。此外，2007 年起，Ferdowsi 大學、Shahid Beheshti 大學、Birjand 大學、Shahrekord 大學、Gorgan 大學、Shahrood 大學、Islamic Azad 大學均開設農業生態的專業研究生課程。伊朗農業生態科學協會自 2008 起均定期召開永續性農業會議。亦另有專書介紹有機農業。

## 六、尼泊爾：

尼泊爾是典型的農業國家，農業生產占 GDP 的 36%。約有 66% 的人口從事農業。耕地、水及林區等天然資源是尼泊爾的經濟命脈。因國內地形多山和丘陵，農民耕地規模零星，約有 45% 的農民耕地小於 0.5 公頃。由於基礎建設、農政單位及研究經費缺乏，農業領域尚未有長足發展。

雖然尼泊爾的有機農業尚在起步階段，但由於國內消費者意識抬頭及國外市場需求，讓一些私人部門願意投身有機農業。可惜為解決人口增加及糧食安全問題，政府長期投入慣行農業發展，因此官方尚未有任何實際支持有機農業的做法，即便是 2009 年農業發展部（Ministry of Agriculture Development）公布國家層級的有機農業指南並提供小型輔導措施，對於整體發展仍是杯水車薪。

### （一）尼泊爾有機農業的發展

尼泊爾的地形包括高山、丘陵和平原，除了某些私人公司及個別農戶在丘陵及平原進行高經濟價值作物（蘋果、生薑、茶葉、咖啡、蜂蜜、荳蔻、草藥等）的有機栽培外，多半宣稱有機栽培的作物均未獲驗證。區域農業發展所（District Agriculture Development

Office； DADO) 於 2007 年率先將 Jumla 列為有機示範區，禁止使用農藥及化學肥料，並於稍後開始生產有機蘋果，產地售價每公斤為 200 盧比，較一般蘋果 80~100 盧比為高，在首都加德滿都的超市更高達 300 盧比。

茶是另一個重要的農產品，也是尼泊爾外銷的主力之一。尤其是 Orthodox 茶，主要生長在東部丘陵地，以其香氣、鮮豔的茶湯色及略帶果香的口感著稱。尼泊爾的茶作歷史始於 1863 年，1959 年私人公司 Budhhakaran Tea Estate 成立，開始企業化栽培，1966 年政府成立尼泊爾茶業發展公司 (Nepal Tea Development Corporation；NTDC) 後，商業栽培規模不斷擴充，1982 年政府宣告五省區為茶業專區，並大量協助生產者及加工業者。為了符合進口國或買方的需求，民間業者及貿易商陸續輔導生產者取得有機驗證，但尚未獲得官方的明確支持。

尼泊爾數個不同地區均以傳統耕作方式生產生薑，由於有機生薑和一般栽培者未有相當明顯的價差，因此除了少部分因市場需求外，多半未取得有機驗證。根據聯合國糧農組織資料，2011 年尼泊爾的生薑產量是 216,289 噸，位居世界第三，僅次於中國和印度。

## (二) 尼泊爾有機農產品的國內外市場

尼泊爾的有機農產品主要銷往國際市場，國內市場由於沒有完整的驗證系統，因此遵循有機栽培的農產品多半銷往星級酒店、度假村及餐廳等。至於有機產品商店，部份位於加德滿都的郊區路邊，均是小規模經營；大型超市亦有販售有機商品，不過營業額都相對較低。

尼泊爾茶主要的出口國有美國、香港、日本、韓國、馬來西亞、加拿大、法國、德國、丹麥、瑞典、俄羅斯、澳大利亞、荷蘭；咖啡的主要出口國有中國、日本、加拿大、德國、英國、澳大利亞、比利時、不丹等。

## (三) 尼泊爾的有機制度開展之路

政府已在國家農業政策定調有機農業鎖定外銷市場。在第十個 5 年計畫 (the 10th Five years plans, 2002 年~2007 年) 中，有機農業被規劃為優先議題，2009 年政府公布有機農業指南，被視為發展有機的開端。目前，當局正規劃尼泊爾有機標準，但卻缺乏明確目標及各方意見相左讓進度停滯不前。

2011~2012 會計年度，尼泊爾政府提供約三百萬美元補助，以發展有機堆肥及有機產品驗證程序，並激勵有機產品出口。可惜計畫不明確，大部分的補助款未實際補助到需要的農民。

## 七、菲律賓

2010 年四月菲律賓國會通過 10068 號公共法案，亦稱「有機農業法」(Organic Agriculture Act)，是國內農業的里程碑，讓全國 90% 非永續性耕作方式的土地停止衰化，提供小農遠離破壞生態系統的農耕法。

該法成立後，菲國隨即於 2011 年成立「國家有機計畫」(The National Organic Program ; NOAP)，透過官方機構與產業界、學界、非政府組織、民間機構及小農團體或合作社的合作，提供農民有機農產品由生產至行銷的完整產業價值鏈，其目標是在 2016 年前，國內有機農業經營面積應達全國耕定 9 百萬公頃的 5%，或者超過 46 萬公頃。農業部所屬的農漁標準部 (The Bureau of Agriculture and Fisheries Standards) 除執行相關行政事務，並負責與教育部、國家資源環境部間的聯繫。

由於目前菲律賓並未有國家級的認證制度或機構，因此參與式擔保體系 (Participatory Guarantee Systems ; PGS) 是有機農業的主流。由於該國有機農業多以小農為主，實行本制度不僅可確保由生產到消費者的食用安全，更能因為省去第三方驗證費用，讓參與的農民均能負擔。相關執行團體持續以不同管道向政府建言，希望透過立法或修訂相關法律的方式，讓 PGS 系統入法，不僅可以保障所有有機小農，更有利於有機農業的推展。

## 八、越南

在越南山區的農民長久以來均維持古老的耕作方式，其中包含茶、咖啡、水果、藥用植物、森林及動物等，倘若要實行有機農業，應是輕而易舉，不過對農民的有機農業的概念仍舊薄弱，並沒有積極發展的意願。究其原因，多半是消費者尚未建立有機農業觀念，使有機產品與慣行農法者難以產生明顯價差，不易吸引農民投入。

目前國內有機農產品係以出口為主，品項包含蝦、鯰魚、茶葉、水果及香料等，為配合進口國家需要進行驗證，約有 13 個驗證機構在國內辦理相關業務。此外，由丹麥的 Agricultural Development Denmark Asia (ADDA) 與越南農民協會 (Vietnam Farmers Association) 合作，於 2005 年起在九個省份推行有機農業，目前規模約有 70 公頃，包含水稻、蔬菜、柑桔類、葡萄、茶以及淡水魚等。而國內有機農產品市場則幾乎尚



未發展，除了河內及主要城市有商家販售零星商品外，很難看到有機產品的專區。

越南北方約有 5 公頃左右的有機蔬菜集團栽培，主要提供給特定餐廳使用。雖然有機蔬菜生產的成本不高，但因其產量只有慣行栽培的 70~90%，且無明顯價差，難以吸引更多農民參與。越南是世界主要的稻米出口國之一，但有機米生產仍屬少量。2011 年，一企業於越南南部生產夏秋期作的有機米，栽培過程由該公司全程掌控並使用進口有機質肥料，產品銷往歐盟及美國。越南有機茶主要產於北方，經過驗證的產品直接銷往歐盟及美國，每公斤約 6 美元。有機蝦產地主要在南方，約有 1,238 戶通過驗證，規模共 6,450 公頃，目前主要出口國為瑞士，其他國家則因其供應價格較高而望之卻步。

農村發展及農業部（Ministry of Agriculture and Rural Development）已經決定要制定有機標準，但目前越南境內並沒有專屬的有機農產品生產及加工驗證準則，而相關的產品監控機制亦尚未定案，因此越南的有機農業尚有諸多須努力之處。

## 伍、實地參訪 Costales 自然農場：

位於 Majayjay 鎮 Banahaw 山腳下的 Costales 自然農場( Costales Nature Farms) 是一個具商業規模的有機農場。農場主人是 Costales 夫婦，Costales 先生是菲律賓國內某電信公司的前副總裁，數年前因健康因素接觸有機農業，決定和經營連鎖網咖公司事業的 Costales 太太，一起辭職投身有機農業。

農場有 5 公頃通過當地 NICER 驗證機構 (NISARD Certification Services) 驗證。是菲律賓國內首家通過觀光局驗證的農業觀光熱點。農場內的栽培方式師法日本及韓國的栽培系統，透過微生物增加土壤養分，生產蔬果、魚產、畜禽產品。農場建築均皆採用當地建材，主結構使用木材，以竹子構成牆壁及天花板，屋頂以棕櫚科 anahaw 葉覆蓋(附圖三)，落實環保綠建築。

作物栽培方面，蔬菜類均以育苗盤先行育苗，再移植至田間栽培，確保作物存活率。並透過培育益生菌及蚯蚓以活化土壤，增加通透性。病蟲害防治則是以各式生物性及物理性防制方式。農業副產品則可作為堆肥原料，或直接餵食農場內之畜、禽、魚，形成一個小生態圈。

另外，著名景點 Majayjay 瀑布鄰近農場，因此除了經營一般生產事業外，更對外開放提供生態導覽、農場體驗、住宿及 SPA 等服務，將有機農業的經營提升至另一層次。

## 陸、參加心得及建議事項

### (一) 有機農業發展應兼顧國內外市場

本次研討會參加人員，諸多來自於亞洲農業國家的民間有機機構、農企業或貿易公司。其中大部分國家的政府尚未制定有機農業法規，或在其國內，有機驗證非屬強制性。因此，有機農業生產者為擴展外銷市場，多半選擇取得外國驗證，並大張旗鼓擴展國外市場。

惟經講師授課及各國代表簡報分享後，深刻體認擴展出口固然重要，建立國內生產者及消費者的意識更不能或缺。應設法提昇國人對於有機農業的認知，讓生產者不僅是為迎合驗證標準而從事相關管理及紀錄，而是更發自內心地認同有機觀念並遵守規定；在消費者部分則能因為意識提昇，有意願購買有機產品，進而擴展國內有機農業市場。

### (二) 內控式體系與參與式擔保體系併行的可能性

代表我國簡報台灣有機農業發展及法規後，獲諸多國家代表肯定，認為各國政府應比照我國制定明確法規，以維護消費者的權益及有機生產者的信譽。但亦有部分代表認為，相較全國慣行農法耕作面積，有機農業僅占 1%，為此立法是否有其必要性，應直接取得他國或國際之驗證標準即可。

台灣有機農業相關法規採取強制性（mandatory）及內控式體系（ICS）自有其背景及考量。事實上，ICS 及參與式擔保體系（PGS）兩者並不相衝突，未來法令修正時，或許可考量納入 PGS 的可能性，以降低有機農民生產成本。但是 PGS 強調誠信，最忌投機心態，入法前應考量完整之配套措施。

### (三) 三生一體及六級化是台灣有機農業發展的趨勢

本次參觀 Costales 自然農場結合生產、生態與遊憩，與目前我國有機產業輔導，結合自然資源與人文環境，體現生產、生活及生態的觀念不謀而合，顯見「三生一體」係有機農業必然的趨勢。此外，台灣地狹人稠，農業規模不易擴大，有機農業發展自有別於其他國家大規模栽培外銷方式，因此政府近來積極推動有機村（社區）、原鄉部落從事有機農業等，結合農村再生及休閒農業，擴大有機村群聚效益，輔導休閒農場轉型有機，將有機產業六級化，不僅符合在地需求，更能創造產業特色及價值。



圖一、研討會參加人員合影



圖二、於 Costales 自然農場前合影



圖三、Costales 農場建築



圖四、Costales 農場一隅